

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】 第 2 部門第 1 区分
 【発行日】 平成 18 年 6 月 8 日 (2006.6.8)

【公表番号】 特表 2005-534493 (P2005-534493A)
 【公表日】 平成 17 年 11 月 17 日 (2005.11.17)
 【年通号数】 公開・登録公報 2005-045
 【出願番号】 特願 2004-527691 (P2004-527691)
 【国際特許分類】

B 0 1 L **9/00** **(2006.01)**
B 0 1 J **4/02** **(2006.01)**
B 0 1 L **3/02** **(2006.01)**
A 6 1 M **5/142** **(2006.01)**
G 0 1 N **35/10** **(2006.01)**

【F I】

B 0 1 L 9/00
 B 0 1 J 4/02 B
 B 0 1 L 3/02 B
 A 6 1 M 5/14 4 8 1
 G 0 1 N 35/06 A

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 4 月 11 日 (2006.4.11)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

可動式のピストンプレートを備えた投与ヘッド装置で使用するピンサポート装置であって、

前記投与ヘッド装置が有する前記ピストンプレートによって移動される前記投与ヘッド装置に、選択的に配置できるピン連動作動部材と、

前記ピン連動作動部材と向かい合わせにあり、その部分の運動用に取り付けられているピン連動作動部材と、

互いに離れている前記ピン連動作動部材と前記ピン連動作動部材を一方に偏らせるため連動するバイアス部材と、

前記ピン連動作動部材と前記ピン連動作動部材を互いに向けて選択的に動かすために、前記ピン連動作動部材と前記ピン連動作動部材をつなぐリンクを設けたことを特徴とする、ピンサポート装置。

【請求項 2】

前記投与ヘッド装置のボックストレイ受けの代わりに、前記投与ヘッド装置に前記ピンサポート装置を選択的に配置可能であることを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 3】

前記投与ヘッド装置のボックストレイ受けの代わりに、前記投与ヘッド装置に前記ピンサポート装置を選択的に配置するため、前記投与ヘッド装置上に一組のローディングピンを受け取れる大きさの一組の取っ手を設けたことを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 4】

第一の直径にある複数孔を備える第一のピンサポート面と、前記第一の直径よりも小さい第二の直径にある複数孔を備える第二のピンサポート面と、ピンサポートフレームを形成するために、前記第二のピンサポート面が、前記第一のピンサポート面と間隔をあけて連結していることを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 5】

前記投与ヘッド装置の連動部分と連動するために、補完的な形状をした連動部分を設けたことを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 6】

前記投与ヘッド装置の連動部分で連動するため、補完的な形状を有する連動レールと、前記ピン連動作動部材の進行方向に向かって平行に第一の方向に行くにつれて細くなる前記連動部分の補完的な形状と、前記ピン連動作動部材の進行方向に向かって垂直に第二の方向に行くにつれて細くなる前記連動部分の補完的な形状を設けたことを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 7】

前記ピン連動作動部材が十分に平らなピン連動面であることを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 8】

前記ピン連動作動部材が十分に平らなピン連動面を有するプレートであり、

前記ピン連動面に付いている弾力パッドを設けたことを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 9】

前記ピン連動作動部材がピストンプレート連動面を有するプレートであり、

前記ピン連動作動部材の前記ピストンプレート連動面に付いている弾力パッドを設けたことを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 10】

前記ピン連動作動部材が、投与ヘッドブロックおよびピンヘッドブロックの一つを通じて、前記ピストンプレートによって連結していることを特徴とする、請求項 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 11】

可動式のピストンプレートおよびキャリアプレートを備える投与ヘッド装置を伴う、ピンを支えるためのピンサポート装置であって、

第一の直径にある第一の複数孔を有する第一のピンサポート面と

第二の直径にある第二の複数孔を有する第二のピンサポート面であって、前記第二の直径が前記第一の直径よりも小さく、ピンサポートフレームを形成するために、前記第一のピンサポート面と間隔をあけて連動している前記第二のピンサポート面と、

前記第一のピンサポート面に向かい合わせにあり、前記ピンサポートフレームの前記第一および第二のピンサポート面にある、第一および第二の孔で受け取られる多数のピンの各端に接触する連動位置と、前記ピンサポートフレームの第一および第二のピンサポート面にある、第一および第二の孔で受け取られる前記ピンの各端を離すため、前記連動位置から間隔をあけた非連動位置との間の運動用に取り付けられているピン連動作動部材と、

前記ピンサポートフレームから前記ピン連動作動部材全体に間隔をあけ、向かい合わせにある可動式ピン連動作動部材と、

前記ピン連動作動部材と前記第一のピン連動作動部材を選択的に互いの方へ向かうように又は、互いから離れるよう動かすため、前記ピン連動作動部材と前記ピン連動作動部材をつなぐシザーズリンクageと、

前記非連動位置に向かって、前記ピン連動作動部材を一方に偏らせるため接続しているバイアス部材と、

前記ピン連動作動部材が、前記投与ヘッド装置の前記ピストンプレートによって動かせるように、前記投与ヘッド装置に前記ピンサポート装置を選択的に配置するため、前記投

与ヘッド装置の前記キャリアプレート上に一組のローディングピンを受け取れる大きさの一組の取付け部材を設けたことを特徴とする、ピンサポート装置。

【請求項 1 2】

前記投与ヘッド装置の連動部分で連動するため、補完的な形状を有する連動部分と、前記ピン連動作動部材の進行方向に平行に第一の方向に行くにつれて細くなる前記連動部分の補完的な形状と、前記ピン連動作動部材の進行方向に垂直に第二の方向に行くにつれて細くなる前記連動部分の補完的な形状を設けたことを特徴とする、請求項 1 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 1 3】

前記ピン連動部材が、
十分に平らなピン連動面を有するピン連動プレートと、
前記ピン連動プレートの前記ピン連動面に接続している弾力パッドを設けたことを特徴とする、請求項 1 1 に記載のピンサポート装置。

【請求項 1 4】

多数のピン受取孔を有するピンサポートフレームと、
十分に平らなピン連動面を有するピン連動部材であって、前記連動位置と前記連動位置から間隔をあけた非連動位置との間に、選択的に動かせる前記ピン連動部材であり、前記ピン連動部材が前記連動位置にあるとき、前記ピンサポートフレームに最も近くなる前記ピン連動面であり、ピン連動部材が前記非連動位置にあるとき、前記ピンサポートフレームに最も遠くなる前記ピン連動面と、
前記ピンサポートフレームから前記ピン連動部材全体に間隔をあけ、前記ピンサポートフレームから比較的間隔をあけた第一の位置と、前記ピンサポートフレームに対して比較的間隔をあけた第二の位置との間で動かせるピン連動作動部材と、
前記ピン連動部材が前記非連動位置に向かって動くにつれて、前記ピン連動部材を前記ピン連動作動部材へと選択的に動かすため、および前記ピン連動部材が前記連動位置に向かって動くにつれて、前記ピン連動部材を前記ピン連動作動部材から離すため、前記ピン連動部材と前記ピン連動作動部材をつなぐリンケージと、
前記第一の位置と前記第二の位置との間で、前記ピン連動作動部材を選択的に動かすため接続可能な駆動部材を設けたことを特徴とする、投与装置。

【請求項 1 5】

前記ピンサポートフレームの前記ピン受取孔が、ピンをスライドしながら支えるよう、第一の直径と第二の直径を有することを特徴とする、請求項 1 4 に記載の投与装置。

【請求項 1 6】

前記ピン連動部材を前記非連動位置に偏らせるスプリングバイアス部材を設けたことを特徴とする、請求項 1 4 に記載の投与装置。

【請求項 1 7】

前記ピン連動部材がプレートであり、弾力パッドであることを特徴とする、請求項 1 4 に記載の投与装置。

【請求項 1 8】

前記ピンサポートフレームが前記駆動部材から取り外し可能であることを特徴とする、請求項 1 4 に記載の投与装置。

【請求項 1 9】

前記ピンサポートフレーム、ピン連動部材、ピン連動作動部材、リンケージがユニットとして、前記駆動部材から取り外し可能であることを特徴とする、請求項 1 4 に記載の投与装置。

【請求項 2 0】

前記ピン受取孔で受け取られる多数の孔を設けたことを特徴とする、請求項 1 4 に記載の投与装置。

【請求項 2 1】

第一の直径にあるピン受取孔の第一複数と、前記第一の直径よりも小さい第二の直径に

あるピン受取孔の第二複数を有し、その部分の軸方向運動のため、各々のピンを支えながら受け取るための前記第二複数の前記各ピン受取孔と一直線に並ぶ、前記第一複数の前記各ピン受取孔と、

十分に平らなピン連動面を有するピン連動部材で、前記ピン受取孔で受け取られる前記ピンに接触するための連動位置があればその位置と、前記連動位置から間隔をあけた非連動位置との間に、選択的に配置可能な前記ピン連動部材を設けたことを特徴とする、投与装置。

【請求項 2 2】

前記ピンサポートフレームから前記ピン連動部材に間隔をあけ、第一の位置と第二の位置との間で選択的に動かせるピン連動作動部材と、

前記ピン連動作動部材が前記ピン連動部材および前記ピンサポートフレームの方向へ動くにつれて、前記ピン連動部材を前記非連動位置の方へ動かすため、および前記ピン連動作動部材が前記ピン連動部材および前記ピンサポートフレームから離れるにつれて、前記ピン連動部材を前記連動位置へ向けて動かすため、前記ピン連動部材と前記ピン連動作動部材をつなぐリンケージを設けたことを特徴とする、請求項 2 1 に記載の投与装置。

【請求項 2 3】

前記ピンサポートフレームから前記ピン連動部材全体に間隔をあけ、第一の位置と第二の位置との間で選択的に動かせるピン連動作動部材と、

前記ピン連動作動部材が前記ピン連動部材および前記ピンサポートフレームの方向へ動くにつれて、前記ピン連動部材を前記非連動位置の方向へ動かすため、および前記ピン連動作動部材が前記ピン連動部材および前記ピンサポートフレームから離れるにつれて、前記ピン連動部材を前記連動位置の方向へ動かすため、前記ピン連動部材と前記ピン連動作動部材をつなぐリンケージと、

前記ピン連動作動部材を動かすため、選択的に接続可能で、かつ操作可能である駆動部材を設けたことを特徴とする、請求項 2 1 に記載の投与装置。

【請求項 2 4】

前記ピン連動部材を前記非連動位置に偏らせるスプリングバイアス部材を設けたことを特徴とする、請求項 2 1 に記載の投与装置。

【請求項 2 5】

前記ピン受取孔で受け取られる多数の孔を設けたことを特徴とする、請求項 2 1 に記載の投与装置。

【請求項 2 6】

駆動装置フレームと、

その部分の軸方向運動のため前記駆動装置フレームに取り付けられた駆動部材を含む駆動装置と、

多数のピンをスライドしながら受け取るための多くの孔を有するピンサポートフレームと、

連動位置と非連動位置との間の前記ピンサポートフレームの部分の運動用に取り付けられたピン連動部材と、

前記駆動部材が前記ピンサポートフレームの方向へ移動するとき、前記ピン連動部材を前記非連動位置へ移動するため、また前記駆動部材が前記ピンサポートフレームから離れるとき、前記ピン連動部材を前記連動位置の方向へ移動するため接続されたリンケージを含むピンサポート装置と、

前記ピンサポート装置が前記駆動装置に対して選択的に取付けおよび取り外し可能であることを特徴とする、投与装置。

【請求項 2 7】

前記ピンサポート装置が、前記リンケージによって前記ピン連動部材に接続し前記駆動部材によって駆動可能なピン連動作動部材を設けたことを特徴とする、請求項 2 6 に記載の投与装置。

【請求項 2 8】

駆動装置が前記駆動部材によって移動しながら連動可能なヘッドブロックを含み、前記ピンサポート装置が、前記リンケージによって前記ピン連動部材に接続し前記ヘッドブロックを通じて前記駆動部材によって駆動可能なピン連動作動装置を設けたことを特徴とする、請求項 26 に記載の投与装置。

【請求項 29】

前記駆動装置が、一組のピンを有するキャリアプレートを含み、前記ピンサポート装置が、前記駆動装置から前記ピンサポート装置を選択的に取り付けおよび取り外しするため、前記キャリアプレートの前記ピンを選択的に受けとれるような大きさに配置された一組の取っ手を設けたことを特徴とする、請求項 26 に記載の投与装置。

【請求項 30】

多数のピンの各々を支えるためのピンサポート手段と、
一平面で多数のピンの各端と同時に連動する連動位置と、前記連動位置から間隔をあけた非連動位置との間に選択的に配置可能なピン連動部材と、
前記連動位置と前記非連動位置との間にある前記ピン連動部材を動かすための作動装置を設けたことを特徴とする、投与装置。

【請求項 31】

ピン連動作動部材と、
前記ピン連動作動部材が前記ピン連動部材の方へ移動するとき、前記ピン連動部材を前記ピン連動作動部材の方へ移動することにより、前記ピン連動部材を前記非連動位置の方へ動かし、また前記ピン連動作動部材が前記ピン連動部材から離れるとき、前記ピン連動部材を前記ピン連動作動部材から離すことにより、前記ピン連動部材を前記連動位置の方へ移動するリンケージ装置を設けたことを特徴とする、請求項 30 に記載の投与装置。

【請求項 32】

前記作動部材に接続可能なブロックヘッドと、
前記ブロックヘッドを通じて、前記作動部材を駆動するためのピストン駆動装置を設けたことを特徴とする、請求項 30 に記載の投与装置。

【請求項 33】

軸方向の動きを与えるための駆動装置と、
前記駆動装置に対して、前記ピンサポート装置、前記ピン連動部材、前記作動装置を選択的に取り付けるための取付け装置を設けたことを特徴とする、請求項 30 に記載の投与装置。